

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan salah satu penyebab kematian dan kecacatan di seluruh dunia (Leahy, 2015). Pada penderita diabetes melitus angka kematian dan morbiditas (keadaan tidak sehat) lebih tinggi dibandingkan dengan pasien yang tidak menderita diabetes melitus (Tanwani, 2011). Data “*International Diabetes Federation*” (IDF) menunjukkan bahwa 8,3% atau 382 juta orang dewasa di dunia menderita diabetes melitus dan diperkirakan jumlah penderita penyakit ini akan meningkat menjadi 592 juta dalam kurun waktu kurang dari 25 tahun (CHO, 2013).

IDF juga menyatakan bahwa dari 382 juta penderita diabetes melitus mayoritas berusia antara 40 sampai 59 tahun. Diabetes melitus akan meningkat setiap tahunnya khususnya diabetes melitus tipe 2, dan 80% penderita diabetes melitus berasal dari negara yang sedang berkembang (IDF, 2013). Indonesia merupakan salah satu negara yang sedang berkembang, rata-rata prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan jawaban yang pernah didiagnosis oleh dokter sebesar 1,5% dan diabetes melitus berdasarkan diagnosis atau gejala sebesar 2,1% (Riskesdas, 2013).

Diabetes melitus tipe 2 ditandai dengan resistensi insulin dan berkurangnya sekresi insulin. Hal ini dapat disebabkan karena faktor umur, obesitas, hipertensi, dislipidemia, dan faktor genetik (Mc Cance & Huether, 2014). Gejala Diabetes Melitus tipe 2 perlahan, namun penderita dapat mengalami peningkatan risiko komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular setiap tahunnya (ADA, 2015). Diabetes melitus

menimbulkan berbagai komplikasi antara lain komplikasi akut dan komplikasi kronik. Komplikasi akut meliputi terjadinya hiperglikemia, ketosis, koma hiperosmolar, dan hipoglikemia. Pada komplikasi kronik meliputi komplikasi mikrovaskular dan komplikasi makrovaskular. Komplikasi mikrovaskular meliputi nefropati, neuropati dan retinopati, sedangkan komplikasi makrovaskular meliputi arterosklerosis, infark miokard dan yang menyebabkan kematian mendadak seperti *peripheral vascular disease* (PVD), *cerebrovascular disease* (CVD) meliputi, infark dan stroke (Ali, 2015).

Terapi yang diberikan pada penderita diabetes melitus tipe 2 dapat berupa terapi non-obat dan terapi obat (Schwinghammer, 2015). Terapi yang dianjurkan dalam penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2 diawali dengan pola hidup sehat yang terdiri dari edukasi kepada pasien mengenai diabetes melitus, mengontrol pola makan secara konsisten dan olahraga secara teratur. Sebagian penderita diabetes melitus dapat mengendalikan kadar glukosa hanya dengan pola hidup sehat. Namun apabila dengan pola hidup sehat belum terkendali maka dapat di tambahkan monoterapi oral antidiabetik (OAD) (Ndraha, 2014).

Metformin merupakan OAD pilihan pertama untuk pasien yang di diagnosa diabetes melitus tipe 2. Metformin direkomendasikan karena dapat menurunkan HbA_{1c}, efek hipoglikemia yang rendah, berpotensi untuk menurunkan berat badan dan pada penderita yang obesitas dapat terhindar dari resiko kardiovaskular (Irons, 2013). Pemberian OAD dimulai dengan dosis rendah dan ditingkatkan secara bertahap sesuai dengan respon kadar glukosa dalam darah (Ndraha, 2014). Efek samping utama pada penggunaan metformin adalah mual dan diare hal ini berhubungan dengan dosis yang digunakan. Untuk pasien yang intoleran terhadap metformin dapat menggunakan dosis yang rendah, dosis yang dititrasi secara perlahan,

penggunaan formulasi *long-acting* atau dikombinasikan dengan OAD lain. Penggunaan metformin dikontraindikasikan pada penderita diabetes melitus tipe 2 yang memiliki gangguan ginjal karena dapat menyebabkan asidosis laktat (AACE, 2013), sedangkan interaksi obat yang dapat menyebabkan asidosis laktat apabila metformin digunakan bersama dengan ranitidin (Sari, 2008).

Apabila terapi tersebut belum memberikan hasil yang optimal, maka diberikan tahap selanjutnya yaitu pola hidup sehat dan kombinasi 2 OAD. Untuk terapi kombinasi OAD tidak diperbolehkan dikombinasikan dengan golongan yang sama (Laila, 2013). Kombinasi obat yang diberikan memiliki cara kerja yang berbeda, direkomendasikan obat yang dapat mencapai kontrol glukosa dengan baik adalah metformin atau thiazolidinedion (TZD) sebagai peningkat sensitivitas insulin dan sulfonilurea sebagai pemicu sekresi insulin (Permana, 2009).

Pilihan terapi pola hidup sehat dengan kombinasi 3 OAD diberikan pada pasien, apabila tidak terdapat insulin yang dikehendaki, pasien menolak pemberian insulin dan terapi pola hidup sehat dan kombinasi 2 OAD yang diberikan belum optimal. Bila kadar glukosa darah belum terkendali dengan terapi kombinasi tersebut, maka oral OAD dapat dihentikan dan beralih menggunakan insulin secara intensif (Ndraha, 2014).

Cara yang digunakan untuk mengetahui keberhasilan pengendalian diabetes melitus tipe 2 dapat digunakan nilai HbA1c, kadar glukosa darah, tekanan darah pasien, profil lipid dan IMT (Indeks Massa Tubuh) (PERKENI, 2011). Tujuan dari target capaian pengendalian diabetes melitus tipe 2 antara lain, untuk mencapai pengendalian glukosa darah dan mempertahankan rasa nyaman, mencegah dan menghambat

terjadinya komplikasi pada pasien diabetes melitus tipe 2 serta menurunkan angka morbiditas dan mortalitas penderita diabetes melitus (Haeria, 2009).

Pada penderita diabetes melitus tipe 2 sebesar 58,1% disertai dengan komplikasi hipertensi, dan komplikasi terbanyak kedua selain hipertensi adalah ulkus sebesar 19,4% (Hongdiyanto, 2013). Adanya komorbid atau komplikasi pada pasien diabetes melitus, diperlukan terapi untuk mengendalikan glukosa darah dan obat lain untuk mengatasi komorbid dan komplikasi (Kurniawan, 2010). Hal ini menyebabkan adanya polifarmasi, pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 rawat jalan, jumlah obat yang diresepkan dapat berjumlah lebih dari enam tergantung dengan penyakit penyerta yang di derita sehingga pasien berpotensi mengalami interaksi obat (Huri & Ling, 2013).

Menurut penelitian Sari (2008) pada pasien rawat jalan Rumah Sakit X di Depok, OAD yang paling sering diresepkan adalah golongan sulfonilurea (68,84%), hal ini mungkin disebabkan karena golongan sulfonilurea dapat menurunkan kadar glukosa darah pada 85-90% pasien Diabetes Melitus tipe 2 (Sari, 2008). Efek samping golongan sulfonilurea bila digunakan dalam jangka waktu panjang dapat menyebabkan berat badan meningkat dan hipoglikemia (AACE, 2013). Golongan sulfonilurea juga dikontraindikasikan pada penderita diabetes melitus tipe 2 usia lanjut, gangguan faal ginjal dan hati, kurang nutrisi serta penyakit kardiovaskular (PERKENI, 2011). Golongan sulfonilurea yaitu glibenklamid, glimepiride dan gliklazid dengan *ACE inhibitor* yaitu ramipril dan kaptopril yang menimbulkan efek hipoglikemia sulfonilurea meningkat. Interaksi ini terjadi karena penghambat ACE meningkatkan sensitivitas insulin (Sari, 2008). Golongan sulfonilurea yaitu glibenklamid, glimepiride dan gliklazid dengan inhibitor enzim CYP2C9 yaitu trimetopim, metronidazol dan

flukonazol dapat meningkatkan efek farmakodinamik sulfonilurea sehingga terjadi peningkatan efek hipoglikemia (Trikkonen *et al.*, 2010).

Menurut penelitian Almasdy (2015) pada pasien rawat jalan rumah sakit pemerintah di Padang, melakukan kajian terhadap ketepatan penggunaan antidiabetik. Pada penelitian ini, obat anti diabetik yang di gunakan adalah obat hipoglikemik oral (OHO) dan insulin, baik secara tunggal maupun kombinasi. OHO yang digunakan adalah Metformin, Glicazide, dan Akarbose. Sedangkan insulin yang digunakan pada umumnya adalah Novorapid® dan Levemir®. Metformin yang termasuk golongan biguanid berkerja memperbaiki sensitivitas insulin, menghambat pembentukan glukosa dalam hati, dapat menurunkan kolesterol (LDL) dan trigliserida serta berdaya menekan nafsu makan sehingga menjadi obat pilihan utama. Akarbose berkerja menghambat enzim glucosidase dengan demikian pembentukan dan penyerapan gluksa diperlambat, sehingga fluktuasi gula darah menjadi kecil. Penelitian ini merupakan kajian deskriptif, menggunakan rekam medis sebagai sumber data. Ketepatan penggunaan obat di dasarkan pada kriteria yang telah di tetapkan terlebih dahulu, meliputi beberapa indikator, yaitu: ketepatan indikasi, ketepatan penderita, ketepatan regimen dosis dan ketepatan rute pemberian. Kajian juga di lakukan terhadap potensi terjadinya interaksi obat. Hasil penelitian menunjukan bahwa penggunaan obat antidiabetik pada rumah sakit tersebut 100% tepat indikasi dan tepat rute pemberian. Sedangkan kajian terhadap ketepatan penderita dan regimen dosis masing-masing hanya sekitar 95,59%. Selain itu juga di temukan potensi interaksi obat (Almasdy *et al.*, 2015).

Berdasarkan latar belakang diatas menunjukkan bahwa pentingnya pemilihan dan penggunaan OAD secara tepat sesuai kondisi penderita diabetes melitus tipe 2 untuk menghindari atau menurunkan terjadinya

Drug Related Problems (DRP). Hal tersebut mendorong peneliti untuk melakukan penelitian tentang profil penggunaan OAD pada pasien diabetes melitus tipe 2. Pengambilan sampel dilakukan di Rumah Sakit Umum (RSU) Haji Surabaya, dikarenakan rumah sakit tersebut merupakan rumah sakit pendidikan sehingga peneliti dapat menggunakan data pasien sebagai bahan untuk melakukan penelitian dengan menggunakan rekam medik maupun memperoleh informasi langsung dari pasien. Data yang digunakan sebagai bahan penelitian diperoleh dari RSU Haji Surabaya yang merupakan rumah sakit pendidikan tipe B meliputi jenis oral antidiabetik (OAD), dosis, interaksi obat, dan efek samping obat.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah profil penggunaan oral antidiabetik (OAD) pada pasien diabetes melitus Tipe 2 di unit rawat jalan RSU Haji Surabaya?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mendeskripsikan profil terapi pasien diabetes melitus tipe 2 pada penggunaan OAD di RSU Haji Surabaya.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengkaji keterkaitan penggunaan OAD pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan data klinis dan data laboratorium pasien.
2. Mengkaji kemungkinan terjadinya *drug related problem* (DRP) meliputi interaksi obat dan efek samping pada penggunaan OAD pada pasien Diabetes Melitus tipe 2.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan gambaran penggunaan OAD pada pasien diabetes melitus tipe 2 dan gambaran mengenai masalah terkait obat yang muncul sehingga dapat menghindari atau menurunkan *Drug Related Problem* (DRP).
2. Sebagai bahan evaluasi dan pertimbangan bagi tenaga kesehatan dalam menangani dan mencegah masalah terkait penggunaan OAD pada pasien diabetes melitus tipe 2 sehingga dapat meningkatkan pelayanan.
3. Sebagai sumber informasi bagi penelitian lain mengenai diabetes melitus.